SAMe's ブレーキ＆スモールランプ・シンクロリレー【フェード・ウェイ】 ブレーキ＋スモール用

型　　番： FW-3-R / FW-4-R　（共通）

取 扱 説 明 書

この度は、【フェード・ウェイReinforced】をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。また、この取扱説明書は大切に保管して、必要になった時に繰り返してお読みください。

本機をご使用になる前に…

- ■ 車輌の仕様（特殊な無線機をご使用になっている場合や、車輌が特殊な配線をされているなど）により、本機をご使用いただけない場合があります。あらかじめ電装系に精通している取付販売店にご相談ください。
- ■ 本機は、お客様自身の責任において、ご使用ください。本機の使用によって、直接的、または、間接的に引き起こされた損失あるいは、その他の問題に対して、弊社では、いかなる責任も負いかねます。
- ■ 本体の取り付けは、燃料タンク、燃料パイプなど、火気を嫌うものから出来るだけ遠ざけて設置してください。万が一の場合、火災や感電などの事故が起こる危険もあり得ます。

本体各部の名称と使い方

ボタン操作時の注意

ボタンを押す時は、指の腹で軽く押すようにして下さい。ツメを立てたり、ペン先など、先の鋭いもので押したりしないで下さい。防水シールが破損し、浸水によって本体が壊れる恐れがあります。

点滅パターンの選択

点滅パターンは、ボタンを押す時に、１ch、２ch…と順方向に進んでいきます。逆戻りはできませんので、選びたいパターンを通り過ぎてしまったときは、そのまま進んでもう一度、そのパターンが出てくるまでボタンを押してください。

点滅パターン・点滅スピードの設定について

【フェード・ウェイ】は、内蔵の点滅パターンの中から、お好きな点滅パターンと点滅スピードを、【通常のブレーキ時】、【スモール ON時】、【スモール点灯中のブレーキ時】と３通りのシチュエーションに応じて、設定しておくことができます。点滅パターン、および、点滅スピードの詳しい設定方法は、別項にて解説します。

この取扱説明書には、取り付けや取り扱い、万が一の事故などを未然に防ぐための重要な注意事項などを、明記しています。本書をよくお読みの上、お客様の責任において、安全に正しくお使いください。

(MID-FW3R2N4DD4A-AIR1)

故障かな？と思ったら、もう一度、各箇所をご確認ください。

本機の調子がおかしい時や、故障かな？と思った時は、修理を依頼する前に取扱説明書の内容や配線、および、以下の項目をもう一度、点検してください。それでも正常に動作しない時は、お買い上げの販売店または、弊社までご相談ください。

症　　状	解　消　方　法
本機が全く動かない場合	電源コードのプラス（ヒューズの付いているコード）と、ブレーキ、および、スモールの２番コードは、ともに赤色で間違えやすいので、よく確認してください。 それぞれのコードを正しい配線先に、つなぎ直して下さい。その時も、最後にマイナス（黒）をつなぐようにして下さい。
	本機は、精密なマイクロコンピュータを内蔵しています。強力な無線などをご使用になられている場合、予期せぬ影響を受け、最悪の場合、マイクロコンピュータのプログラムが破壊されるケースもありますので、ご使用の際には、十分注意してください。
本機の使用時に、全灯状態になったまま動かない点滅がおかしいなど、うまく動作しない場合	本機の取り付けの際に、取扱説明書、配線図に記載されている手順、つなぐ場所を間違って配線した場合、電気投入時に、全灯状態のまま動かなくなったり、内部のコンピュータが誤動作することがあります。 一旦、マイナス線（黒）を外し、数分程時間をおいてから、もう一度、つなぎ直して下さい。
	本機は、車体後部のブレーキランプの近傍に取り付けるよう、設計していますので、不必要に配線を延ばしたりすると電磁波、ノイズなどの影響を受ける可能性があり、トラブルの原因になりますのでお止めください。 本体からの配線は、不必要に延ばしたりしないで下さい。
使用すると、本体の電源コードのヒューズがすぐに切れてしまう。	ショート、断線、配線ミスなどの可能性があります。 車輌各部、負荷、配線などを厳重にチェックしてください。異常を放置したまま、ヒューズのみを交換して使用を続けるとリレーユニットの破壊だけでなく、車輌にも損傷を与える恐れもあります。
	電源、および、電球の定格を超えている可能性があります。本機は、電源にDC24Ｖ～DC12Ｖを使用し、電球には21W球もしくは、25W球を使用されることを想定しています。 特に、DC12Ｖで使用する場合には、接続可能な電球数は１連あたり１個程度になりますので注意してください。 電源、電球の定格などをチェックしてください。
点滅パターンの設定や、点滅スピードを調整したいが、本体のスイッチ操作が効かない。	本機は、運転席でブレーキ、もしくは、スモールスイッチを同時に操作しないと、リレー本体のボタン操作が受け付けられない設計になっています。 【点滅パターンの設定と点滅スピード調整】の項をよく読んで、正しく操作してください。

症　　状	解　消　方　法
ブレーキ/スモールＯＮ時に、球切れ警告灯が点灯するなどの症状がでる場合	本機を取り付けた場合に、車種によって稀に左の例のような症状がでる場合があります。 そのような場合に、別売の弊社製ダミーキット(型番:TAFF-33-D)、または、負荷電球（かくし球）を付けることでそれらを回避することができる場合があります。 ・ダミーキットを使用する 車輌本体～フェード･ウェイ本体のブレーキ、および、スモール入力の間にダミーキットを配線します。 ● 車輌本体～ブレーキランプへつながっていたコード 本体のブレーキ入力へ 別売のダミーキット（TAFF-33-D）をブレーキ、スモールにそれぞれ１基ずつ配線します。 本体のスモール入力へ ● 車輌本体～スモールランプへつながっていたコード ダミーキットを使用しても症状が解消されない場合は、下の方法をお試し下さい。 ・負荷電球(かくし球)を追加する 車輌本体～フェード･ウェイ本体のブレーキ、および､スモール入力の間に負荷電球（かくし球）を追加します。 ● 車輌本体～ブレーキランプへつながっていたコード 本体のブレーキ入力へ 本体のスモール入力へ ● 車輌本体～スモールランプへつながっていたコード 取り外した純正のブレーキ／スモールランプを流用する。

本機は、精密機器のため、車輌の仕様、使用環境により予期せぬトラブルが起こることもあり得ます。上記の方法で、問題が解決しない場合などは、お買い上げの販売店、または、弊社までお問い合わせください。

取り付けについて

取り付けは、電機の知識に基づいた正確な配線、作業をお願いいたします。誤った配線や、取り扱いにおいて生じた故障は、使用期間の長短を問わず、有償修理となりますので、十分にご注意ください。 特に、個人でお取り付けになる場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

お手入れについて

長くお使いいただくために、定期的にメンテナンスをしてください。キャビネットの汚れがひどいときは、水で薄めた中世洗剤に柔らかい布をひたし、よく絞ってから、汚れを拭き取り、乾いた布で吹き上げてください。本体は、メガネ拭きなどのような、繊維の細かい布で拭いてください。目の粗い布で拭きますと、傷がついたり、シールが破れたりする恐れがあります。ベンジンやシンナー等は、変質したり、溶解、剥離したりする恐れがありますので、絶対に使用しないで下さい。また、お手入れの際には、安全のため必ず、電源を外してください。

点検について

使用の際には、定期的に、本体、ケーブル、配線などに、痛みがないか、接続箇所に異常が見受けられないかなどしっかりと点検してください。損傷があるまま使用を続けると、感電、火災の原因になります。

故障したら使わない

動作がおかしくなったり、キャビネット、シールなどの破損に気付いたら、すぐに使用を中止し、お買い求めの販売店、または、弊社に修理をご依頼ください。

異常が発生したときは

万が一、変な音やにおい、煙や炎が出たら、直ちに使用をやめ、適切な処置をした上で、お買い求めの販売店にご相談ください。異常状態のまま使用を続けると、リレー本体だけでなく、ランプや車輌にも損傷を与えることもあります。

分解・改造禁止

本機を分解したり、改造したりしないで下さい。火災や感電、故障の原因になります。ヒューズ交換などで、分解する必要がある場合は、お買い求めの販売店、または、弊社までご相談ください。

規定内の電気で使用して下さい

本機は、DC12Ｖ専用（バッテリー直流のみ。サービス用常時DC12Ｖ電源不可。）です。規定外の電気で使用しないでください。また、DC-DCコンバータや、バッテリー充電器、家庭用ACコンセントなど、交流成分が混じった電気での使用はできません。故障の原因になりますので、絶対にお止めください。

仕　様	FW-3-R	FW-4-R
電源入力	フリーボルテージ12Ｖ～24Ｖ（直流(DC)のみ）	
最大出力　(24V使用時)	1連あたり/25W球の場合　２個　３連合計６個/300Wまで ブレーキ：1連あたり/最大50W　３連合計　最大150Wまで スモール：1連あたり/最大50W　３連合計　最大150Wまで	1連あたり/25W球の場合　２個　４連合計８個/400Wまで ブレーキ：1連あたり/最大50W　４連合計　最大200Wまで スモール：1連あたり/最大50W　４連合計　最大200Wまで
(12V使用時)	1連あたり/25W球の場合　１個　３連合計３個/150Wまで ブレーキ：1連あたり/最大25W　３連合計　最大75Wまで スモール：1連あたり/最大25W　３連合計　最大75Wまで	1連あたり/25W球の場合　１個　４連合計４個/200Wまで ブレーキ：1連あたり/最大25W　４連合計　最大100Wまで スモール：1連あたり/最大25W　４連合計　最大100Wまで
入出力コード	ブレーキランプ出力×３　ブレーキ入力×１ スモールランプ出力×３　スモール入力×１ 電源入力：プラス（10Ａヒューズ付き）・マイナス　各１本	ブレーキランプ出力×４　ブレーキ入力×１ スモールランプ出力×４　スモール入力×１
外形寸法	縦 140.0×横 80.0×高さ 45.0（mm）	
質量	約250g	
点滅パターン切換	デジタル式チャンネル切換スイッチ	
点滅パターン数	ブレーキ 14パターン/スモール 14パターン/シンクロ（スモール＋ブレーキ） 14パターン　全42パターン内蔵	
点滅スピード調整	デジタル式スピードボリュームスイッチ	

- ● 商品の写真などは印刷の性質上、実物とは多少異なることがありますのであらかじめご了承ください。
- ● 性能向上のため、外観、仕様の一部を予告なく変更することがあります。
- ● 取り付けには、電気の知識が必要です。個人で取り付けの際には、取扱説明書を十分にお読みの上、確実に配線してください。

SAMe's Co.,Ltd　有限会社サムズ電子事業部　〒586-0039 大阪府河内長野市楠ヶ丘37-19
お問い合わせ　TEL 0721-64-0558 / FAX 0721-64-0574　（AM 9:00～PM 6:00 土日祝休業）
web：http://www.sames-inc.com/

本機の仕様、取扱説明書は、2004年12月現在のものです。性能向上・改善のため、予告なく変更することもあります。ご了承ください。 (TEB03R123M19 第1版)

３連用をＤＣ24Ｖの車輌に取り付ける場合

☑をチェックしながら、作業を正確、確実に行ってください。

☐ **取り付け前に、断線、ショート、球切れなどがないか点検してください。** ····▶ ❶

本機の取り付け作業をはじめる前に、車輌各部に断線やショートなどの異常がないか厳重に点検してください。異常が見受けられた場合には、損傷箇所を完全に補修の後、次の作業に移ってください。

☐ **本体の設置場所を決めます** ····▶ ❷参照

設置場所は、車輌後部のブレーキランプの側に、コードの引き出し口を下向きに取り付けるようにしてください。

■良い取り付け例　○

■故障しやすい取り付け例　×

浸水する恐れがあり、大変危険ですので絶対におやめ下さい。

コードの出口を下に向けて、水や異物が進入しないようにします。

コードに弛みを持たせて、水を落ちやすくし、本体内部に浸水しないようにしてください。

本機は、防水加工を施していますが、より安全な状態でお使いいただくため、例のように、コードを下向きに取り付けることを推奨します。

☐ **本体へブレーキ入力の配線します。** ····▶ ❸参照

ブレーキランプへつながっているコードの接続部を外し、車輌側のコードを本体の【黒チューブ/ブレーキ入力（白)】につなぎ変えてください。

☐ **本体からのブレーキ出力をブレーキランプに接続します。** ····▶ ❹参照

【黒チューブ/ブレーキ出力（茶･赤･橙)】を各ブレーキランプにつないでください。

☐ **本体へスモール入力の配線します。** ····▶ ❺参照

スモールランプへつながっているコードの接続部を外し、車輌側のコードを本体の【白チューブ/スモール入力（灰)】につなぎ変えてください。

☐ **本体からのスモール出力をスモールランプに接続します。** ····▶ ❻参照

【白チューブ/スモール出力（茶･赤･橙)】を各スモールランプにつないでください。

☐ **電源コード/プラスを接続します。** ····▶ ❼参照

電源コードのプラス【赤太線】をバッテリーの＋側へつないでください。
（ヒューズの付いているコードが＋です）

☐ **最後に電源コード/マイナスを接続します。** ····▶ ❽参照

電源コードのマイナス【黒】をバッテリーの－側へつないでください。

以上で配線は完了です。

【基本的な配線方法】

❶ 取り付け前に、断線、ショート、球切れなどの異常がないか点検してください。

❷ 本体の設置場所を決めます。

車輌本体→ブレーキ入力へ
車輌本体→スモール入力へ
本体
DC24V
バッテリー(＋)←本体
ブレーキへ
スモールへ

【拡大図】

本体
ブレーキ入力へ（白）
スモール入力へ（灰）
スモールへ
ブレーキへ
バッテリー（－）へ
（黒・マイナス）
（赤・ヒューズ付き）
バッテリー（＋）へ

❸ ブレーキ入力を配線します。
※黒チューブで束ねてあるコードがブレーキ用
白チューブで束ねてあるコードがスモール用

車輌本体→ブレーキランプへつながっているコード
車輌本体→元々付いていたブレーキランプ
ブレーキ入力へ

（黒・マイナス）
❽ 全ての配線が終わった最後に、黒コード（マイナス）をバッテリーマイナスへ接続してください。

（赤・ヒューズ付き）
❼ 赤太コード（プラス）をバッテリープラスへ接続

黒チューブ（ブレーキ）（白）

FW-3

❹ 本体からのブレーキ出力をブレーキランプへ接続します。（黒チューブの組がブレーキランプ用です。）

【黒チューブ/ブレーキランプ用コード】
【ブレーキランプ側コード】
3 2 1【左ランプ】　【右ランプ】1 2 3
【スモールランプ側コード】
白チューブ（灰）（スモール）
【白チューブ/スモールランプ側コード】

❻ 本体からのスモール出力をスモールランプへ接続します。（白チューブの組がスモールランプ用です。）

スモール入力へ
車輌本体→スモールランプへつながっているコード
車輌本体→元々付いていたスモールランプ

❺ スモール入力を配線します。

＊ランプのマイナス線は省略しています。

点滅パターンの設定と点滅スピード調整の手引き (FW-3-R/FW-4-R共通)

FWシリーズは、以下に挙げる３つのシチュエーションに応じた、３通りの【点滅パターン】と【点滅スピード】をそれぞれ個別に設定しておくことが可能です。

①通常のブレーキ時

ブレーキを踏んだときの点滅パターンを【ブレーキ点滅パターン】14種類の中から選択できます。また、点滅スピードも設定できます。

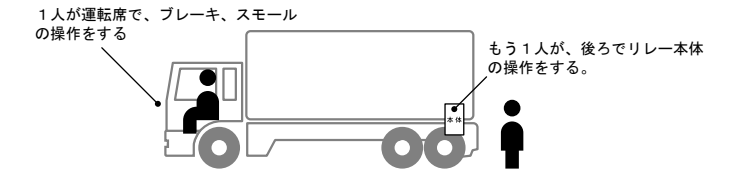
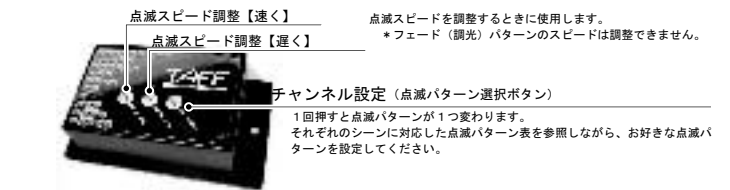
②スモール点灯時

スモールを0 Nにしたときの、スモールランプの点滅パターンを【スモール点滅パターン】14種類の中から選択できます。また、点滅スピードも設定できます。

③スモール点灯状態でのブレーキ時

スモール点灯状態で、ブレーキを踏んだときの、シンクロ(スモール＋ブレーキ）点滅パターンを【シンクロ点滅パターン】14種類の中から選択できます。また、点滅スピードも設定できます。

点滅パターンの設定と点滅スピード調整

リレー本体のボタン操作、運転席でブレーキ、および、スモールの操作をしている間だけ、受け付けられます。２人以上で作業を行うと効率よく設定出来ます。

■ 本体ボタンの操作方法

＊注意
スモールがＯＮ、又は、ブレーキがＯＮ、あるいは、両方の操作が行われている時でないと、リレー本体のボタン操作は無効です。

1. ブレーキ時の点滅パターン、および、点滅スピードの設定

通常のブレーキランプの点滅パターン、および、点滅スピードを設定します。

①ブレーキを踏み、スモールが” OFF ” になっていることを確認します。

ブレーキの状態	Ｏ　Ｎ	スモールの状態	ＯＦＦ
	（ブレーキを踏んだままにしてください。）		（ OFFになっている事を確認してください。）

*ブレーキを踏んでいる間、リレー本体のスイッチ操作が受け付けられます。ブレーキを消すとボタンを押しても操作が無効になりますので、点滅パターン、および、点滅スピードの設定中は、ブレーキをはなさないでください。

②本体【チャンネル設定】スイッチを操作し、点滅パターンを選びます。

ボタンを１回押すごとに、点滅パターンが１つ変わります。
点滅パターンは、①→②→③と、順方向にしか進みませんので、設定したいパターンを通り過ぎた場合には、ボタンを押して、もう１周してください。

■ブレーキ点滅パターン-全14種類 （通常のブレーキ点滅パターンはこの中から選んでください）

	ブレーキ踏み始めの動作	ブレーキ踏んでいる状態	ブレーキを放したときの動作
1	全灯	全灯	フェードアウト(調光消滅)
2	交互点	→	フェードアウト(調光消滅)
3	１消左右移動	→	フェードアウト(調光消滅)
4	１点左右移動（ナイトライダー）	→	フェードアウト(調光消滅)
5	つき足しつき引き	→	フェードアウト(調光消滅)
6	つき足しつき引き（５番の逆流れ）	→	フェードアウト(調光消滅)
7	１点流れ	→	フェードアウト(調光消滅)
8	１点流れ（７番の逆流れ）	→	フェードアウト(調光消滅)
9	交互点（４回）	全灯	フェードアウト(調光消滅)
10	１消左右移動（２回）	全灯	フェードアウト(調光消滅)
11	１点左右移動（２回）	全灯	フェードアウト(調光消滅)
12	つき足しつき引き（２回）	全灯	フェードアウト(調光消滅)
13	オート①	→	フェードアウト(調光消滅)
14	オート②	→	フェードアウト(調光消滅)

＊[1]点滅が遅すぎて、パターンが分かりにくい場合には、下の点滅スピード調整の操作をして、点滅パターンが分かるぐらいのスピードまで、点滅スピードを速くしてください。
＊[2] 点滅部分のスピードは、調整できますが、フェード（調光）アウトのスピードは調整できません。

③好みによって、【点滅スピード】スイッチを操作し、点滅スピードを調整します。

【速く】ボタンを押すと、点滅が速くなります。
【遅く】ボタンを押すと、点滅が遅くなります。

【遅く】ボタンを押し続けると、超スロー点滅モードになります。

2. スモール点灯時のスモール点滅パターン、および、点滅スピードの設定

スモールをＯＮにした時の、スモールランプの点滅パターン、および、点滅スピードを設定します。

①スモールを点灯（ＯＮ）にします。

ブレーキの状態	ＯＦＦ	スモールの状態	Ｏ　Ｎ
	（ブレーキは踏まないでください。）		（ＯＮになっている事を確認してください。）

*スモールを点灯している間、リレー本体のスイッチ操作が受け付けられます。スモールを消すとボタンを押しても操作が無効になりますので、点滅パターン、および、点滅スピードの設定中は、スモールを消さないでください。

②本体【チャンネル設定】スイッチを操作し、点滅パターンを選びます。

ボタンを１回押すごとに、点滅パターンが１つ変わります。
点滅パターンは、①→②→③と、順方向にしか進みませんので、設定したいパターンを通り過ぎた場合には、ボタンを押して、もう１周してください。

■スモール点滅パターン全14種類 (スモールランプの点滅パターンはこの中から選んでください)

	スモールＯＮ時のスモールランプの動作
1	全灯（ノーマルのスモールランプと同じ状態です。）
2	交互点
3	１消左右移動
4	１点左右移動（ナイトライダー）
5	つき足しつき引き
6	つき足しつき引き（５番の逆流れ）
7	１点フェード･イン～フェード･アウト（調光流れ）
8	クロス･フェード（交互調光）
9	１消フェード･イン～フェード･アウト（調光流れ）
10	１消フェード･イン～フェード･アウト（調光流れ/９番の逆流れ）
11	オート①
12	オート②
13	オート③
14	オート④

＊[1]点滅が遅すぎて、パターンが分かりにくい場合には、下の点滅スピード調整の操作をして、点滅パターンが分かるぐらいのスピードまで、点滅スピードを速くしてください。
＊[2] フェード（調光）パターン、フェード･イン～アウトのスピードは、調整することができません。

③好みによって、【点滅スピード】スイッチを操作し、点滅スピードを調整します。

【速く】ボタンを押すと、点滅が速くなります。
【遅く】ボタンを押すと、点滅が遅くなります。

【遅く】ボタンを押し続けると、超スロー点滅モードになります。

3. シンクロ（スモールON＋ブレーキ時）点滅パターン、および、点滅スピードの設定

スモールがＯＮになっている状態でのぶれーキング時のブレーキ＋スモールランプのシンクロ点滅パターン、および、点滅スピードを設定します。

①スモールを点灯（ＯＮ）し、ブレーキを踏みます。

ブレーキの状態	Ｏ　Ｎ	スモールの状態	Ｏ　Ｎ
	（ブレーキは踏んだままにしてください。）		（ＯＮになっている事を確認してください。）

*スモールを点灯し、ブレーキを踏んでいる間、リレー本体のスイッチ操作が受け付けられます。スモールを消したり、ブレーキを放すと、ボタン操作が無効になるだけでなく、他２つで設定した、点滅パターンや、点滅スピードが無効になってしまいますので、シンクロパターン設定中は、絶対にスモールを消したり、ブレーキを放したりしないでください。

②本体【チャンネル設定】スイッチを操作し、点滅パターンを選びます。

ボタンを１回押すごとに、点滅パターンが１つ変わります。
点滅パターンは、①→②→③と、順方向にしか進みませんので、設定したいパターンを通り過ぎた場合には、ボタンを押して、もう１周してください。

■シンクロ（スモールＯＮ＋ブレーキ時）の点滅パターン-全14種類（シンクロ点滅パターンはこの中から選んでください）

	ブレーキ踏み始めの動作	ブレーキ踏んでいる状態	ブレーキを放したときの動作
1	全灯	全灯	フェード･アウト（調光消滅）終了後スモールに設定した、点滅パターン、点滅スピードに戻る。
2	交互点	→	
3	１消左右移動	→	
4	１点左右移動（ナイトライダー）	→	
5	つき足しつき引き	→	
6	つき足しつき引き（５番の逆流れ）	→	
7	１点流れ	→	
8	１点流れ（７番の逆流れ）	→	
9	交互点（４回）	全灯	
10	１消左右移動（２回）	全灯	
11	１点左右移動（２回）	全灯	
12	つき足しつき引き（２回）	全灯	
13	オート①	→	
14	オート②	→	

＊[1]点滅が遅すぎて、パターンが分かりにくい場合には、下の点滅スピード調整の操作をして、点滅パターンが分かるぐらいのスピードまで、点滅スピードを速くしてください。
＊[2] 点滅部分のスピードは、調整できますが、フェード（調光）アウトのスピードは調整できません。

③好みによって、【点滅スピード】スイッチを操作し、点滅スピードを調整します。

【速く】ボタンを押すと、点滅が速くなります。
【遅く】ボタンを押すと、点滅が遅くなります。

【遅く】ボタンを押し続けると、超スロー点滅モードになります。

スモールがＯＮになっている状態で、ブレーキを踏むと、スモールランプもブレーキランプと一緒の点滅パターン、および点滅スピードに切り換わります（シンクロ機能）。ブレーキペダルを放すと、ブレーキの点滅動作は終了し、スモールはスモール点滅パターン、および、点滅スピードに戻ります。